

English translation

PA03-272 (Reference 3)

JP Utility Model Publication No.: 48-53678 U

Publication Date: July 11, 1973

Title of the Invention: Clamped Tool Bit

Claim of Utility Model:

A clamped tool bit comprising: a chip seat (2) provided at one end of a bit holder (1); a recess (3) provided at a rear end of the chip seat (2), the recess (3) having an arcuate concave portion (10) at its rear wall (9); a bearing plate (4) arranged in the chip seat (2), the bearing plate (4) having a fixing hole (6); a pin (7) that fixes the bearing plate (4) within the chip seat (2) and projects from the bearing plate (4); a throw-away chip (5) arranged in the chip seat (2) that allows the pin (7) to project from the bearing plate (4), the throw-away chip (5) having a central fixing hole (8) with substantially the same shape as the bearing plate (4); a screw hole (12) threaded through a bottom face (11) of the recess (3); an L-shaped insert (13) with an L-shaped cross section, the insert (13) having a base (17) mounted on the recess (3) and having a standing portion (16) with a standing external face (18) that has a tilted flank such that it makes contact with a rear side face of the throw-away chip (5) but does not make contact with the bearing plate (4); an insertion hole (20) provided in the insert (13), the insertion hole (20) communicating with the screw hole (12) upon arrangement of the insert (13) in the recess (3); a wedge (15) arranged in a space formed by a tilted internal face (19) of the insert (13) that is arranged in the recess (3) and by the rear wall (9) of the recess (3), the wedge (15) having a protruding portion (22) that does not make contact with the concave portion (10); a fixing hole (24) threaded through the wedge (15) and communicating with the insertion hole (20) of the insert (13) as well as with the screw hole (12) of the recess (3); and a fixing screw (14) inserted in the direction of the screw hole (12) from the fixing hole (24) such that a screw section at the tip is screwed into the screw hole (12), wherein the wedge (15) is lowered so that the throw-away chip (5) is fixedly crimped toward the pin (7) with the L-shaped insert (13) interposed therebetween.



実用新案登録願

昭和 26 年 10 月 18 日

特許庁長官 井 土 武 久 殿

1. 考案の名称 フランブ°バ イト

2. 考 案 者

住 所 ^{カワサキ ツカゴシ}神奈川県川崎市塚越1丁目7番地

^{トウシバ}東芝タンガロイ株式会社内

氏 名 ^{アズマ ショウ ジ ロウ}東 敬 治 郎

3. 実用新案登録出願人

郵便番号 210

住 所 ^{カワサキ ツカゴシ}神奈川県川崎市塚越1丁目7番地

名 称 ^{トウシバ}東芝タンガロイ株式会社

代表者 ~~阿 部 龍 五 郎~~ ^{ヒラ}平 ^ガ賀 ^{ジュン}潤 ^シ二

4. 添附書類の目録

(1) 明 細 書

1 通

(2) 図

1 通



46-0953

48-53678-01

明 細 書

1. 考案の名称 クランプバイト

2. 実用新案登録請求の範囲

バイトホルダー(1)の先端に設けられたチップ座(2)と、このチップ座(2)の後端に連設され、しかもその後壁(9)には弧状の凹み部分(3)を形成した窪み部(3)と、このチップ座(2)内に配置される取付穴(6)を有する板状の敷金(4)と、この敷金(4)をチップ座(2)内に取り付け、しかもこの敷金(4)から凸出するピン(7)と、この敷金(4)からピン(7)を凸出させた前記チップ座(2)内に配置され、敷金(4)とほぼ同形状をなす中央取付穴(8)を有するスローアウェイチップ(5)と、前記窪み部(3)の底面(10)に穿設されたねじ穴(11)と、断面がL字状をなしており、前記窪み部(3)内では、その基端(12)が窪み部(3)上に載置され、その起立端(13)の起立外面(14)が前記スローアウェイチップ(5)の後側面(15)には接触して、前記敷金(4)には、接触しないように傾斜逃げ面を有するL形の介在片(16)と、この介在片(16)に設けられ、しかもこの介在片(16)が

窪み部 13) に配置されたときに、軸配ねじ穴 12) に連通する嵌挿穴 14) と、軸配窪み部 13) 内に配置された介在片 15) の傾斜する起立内面 19 と窪み部 13) の後壁 18) 間に形成される空間内に配置され、しかも、軸配窪み部分 13) には接触しない凸部分 16) を有する楔片 17) と、この楔片 17) に穿設され、軸配介在片 15) の嵌挿穴 14) および軸配窪み部 13) のねじ穴 12) に連通する取付穴 18) と、この取付穴 18) から軸配ねじ穴 12) に向つて挿入され、その先端のねじ部分がねじ込まれる取付ねじ 18) とからなり、軸配楔片 17) が引き下げられることによつて L 形の介在片 15) を介して軸配スローアウェイチップ 19) を軸配ピン 17) に向つて圧接固定するようにしたことを特徴とするクランプバイト。

3. 考案の詳細な説明

本考案は、クランプバイトに係り、特に中央取付穴を有するスローアウェイチップに対して、その背面に配置される楔片によつて確實に固定されるようにしたものである。

従来、この種のクランプバイトでは、スロー

3 頁

アウェイチップの背面に楔片によつて均圧が与えられることにより確実な固定が得られ、重切削に耐えるものである。

本考案は、上述の点に鑑みなされたもので、敷金上に設置されるスローアウェイチップの背面には、断面がし字状をなす介在片を配置して、この介在片が前記敷金に接触せずにスローアウェイチップの後側面のみを押圧するようにして均圧が得られるようにしたものである。

以下、本考案クランプバイトの一実施例について、図示に従い説明する。

第1図および第2図において、(1)は、旋盤の刃物台（図示せず）に取り付けられるバイトホルダーであり、その先端には、チップ座(2)およびこれに続いて徑み部(3)が設けられている。

このチップ座(2)内には、板状の敷金(4)およびスローアウェイチップ(5)が配置され、敷金(4)は、その取付穴(6)から嵌挿されるピン(7)によつてチップ座(2)上に取り付けられている。

そして、このピン(7)の先端を凸出させた敷金

(4) 上には、中央取付穴(8)を穿設し、その形状は軸配敷金(4)とほぼ同一形状である軸配スローアウェイチップ(5)が設置される。

軸配導み部(3)は、その後壁(9)に弧状の凹み部分(10)を形成し、その底面(11)にねじ穴(12)を形成しており、断面がし字状をなす介在片(13)および取付ねじ(14)を螺合する楔片(15)が配置されるようになつてゐる。

この介在片(13)は、第3図に明示されているように起立部(16)および基部(17)からなつており、起立部(16)は、スローアウェイチップ(5)の後端面に当接させられ、軸配敷金(4)とは接触しない起立外面(18)および軸配楔片(15)に当接させられる起立内面(19)を有し、導み部(3)に設置させられる基部(17)は、軸配楔片(15)に螺合する取付ねじ(14)が嵌挿される嵌挿穴(20)を有している。

第4図に明示される軸配楔片(15)は、前端面(21)が軸配起立内面(19)に接触し、凸部分(22)を除いた残りの後端面(23)が前^記導み部(3)の後壁(9)に当接されるものであり、その中央には、取付ねじ(14)

1字訂正

が嵌挿され、或いは図示のようにねじ込まれるねじ穴を穿設している。

以下、本考案クランプバイトのスローアウェイチップに対するクランプ作用について説明する。

まず、ピン7を凸出させた敷金14上には、スローアウェイチップ8を載置し、このスローアウェイチップ8の後方に、L形の介在片12、楔片13および楔片13に嵌挿され或いはねじ込まれる取付ねじ14を配置する。

そして、前記取付ねじ14によつて楔片13を引き下げれば、楔片13の前端面13aと、凸部4aを除いた残りの分離した後端面13bとが3つの支持面を構成して、介在片12に対してねじ込みの際の安定性がよくなり、また、スローアウェイチップ8に対しては、介在片12を介して押圧するため、均圧がかゝり安定したクランプ作用をなす。

また、取付ねじ14をゆるめれば、楔片13は、スローアウェイチップ8に直接接触している従

来のものよりも起立内面側の傾斜を大きくとれるので、介在片¹¹から容易に分離することができ、その着脱が簡単である。

このようにして構成された本考案クランプバイトは、スローアウェイチップに対する楔片のクランプ作用が良好なことから着切剛にも適用でき、また、その着脱が簡単であることからその作業性が向上するという利点を有する。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本考案クランプバイトの一実施例を示す要部の平面図、第2図は、第1図中のI—I線に沿って得られる断面図、第3図は、介在片を取り出して示す拡大した斜視図、第4図は、同じく楔片の拡大した斜視図である。

- | | |
|----------------------|-----------------|
| (1) バイトホルダー | (2) チップ座 |
| (3) 囲み部 | (4) 敷金 |
| (5) スローアウェイチップ | (6) 取付穴 |
| (7) ピン | (8) 中央取付穴 |
| (9) 後壁 | (10) 囲み部分 |
| (11) 底面 | (12) ねじ穴 |

7 頁

03 弁在片

04 取付ねじ

05 楔片

06 起立部

07 基座

08 起立外面

09 起立内面

10 嵌挿穴

11 凸部分

12 取付穴

実明新案登録出願人

東芝タンガロイ株式会社

図1

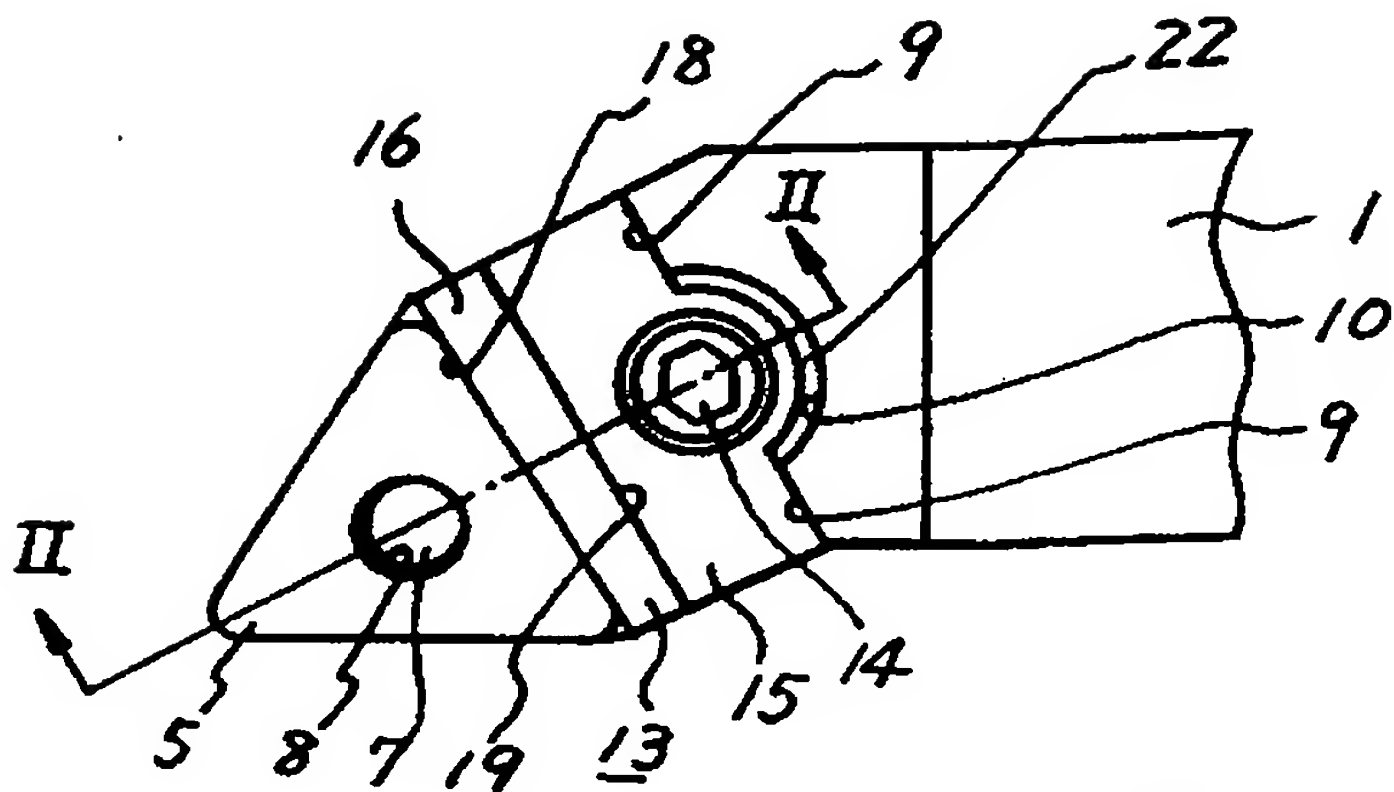


図2

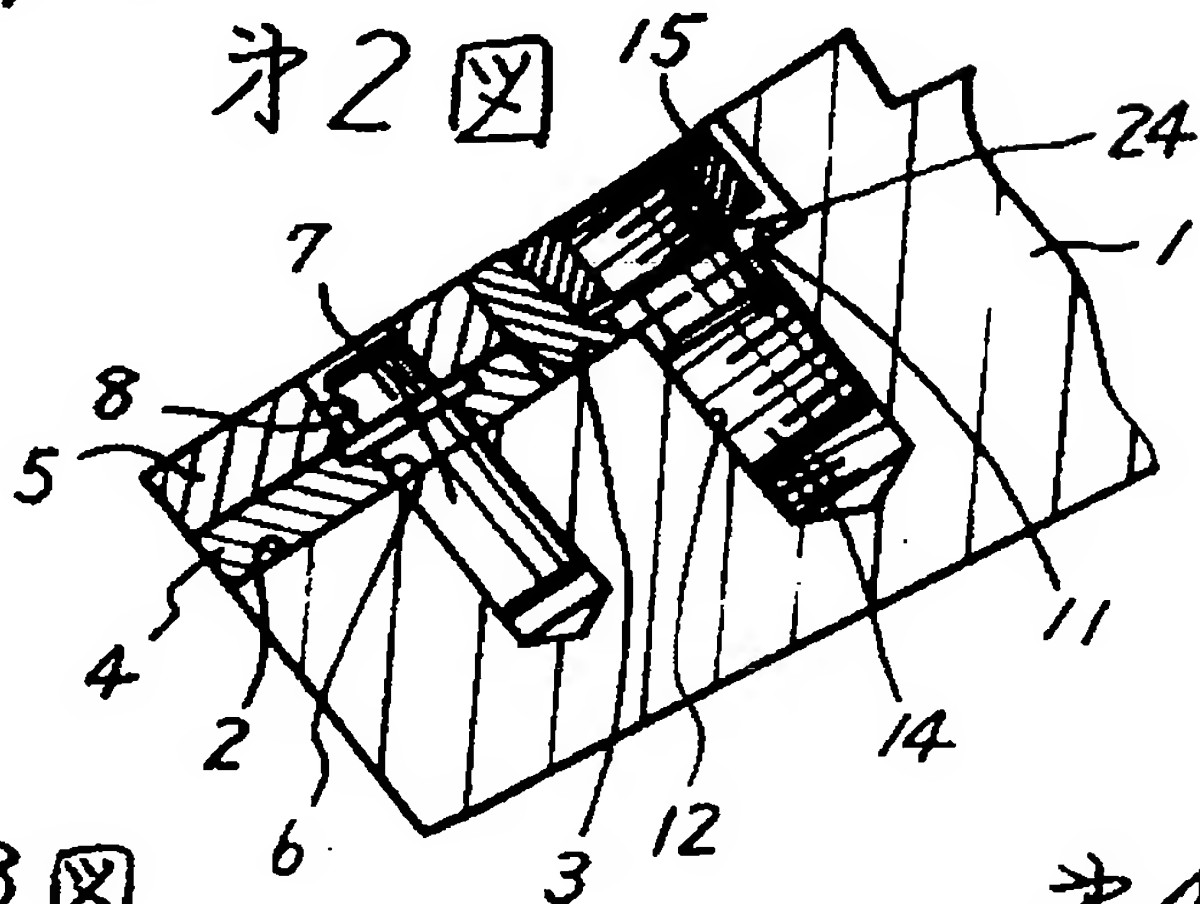


図3

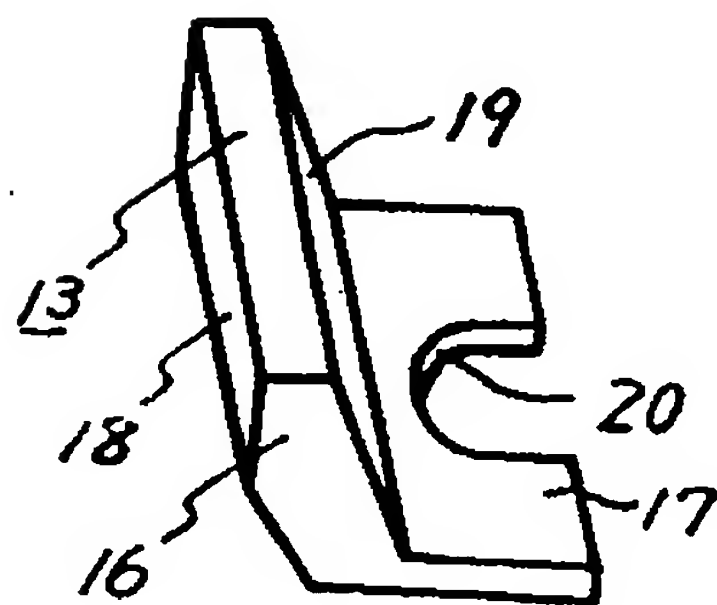
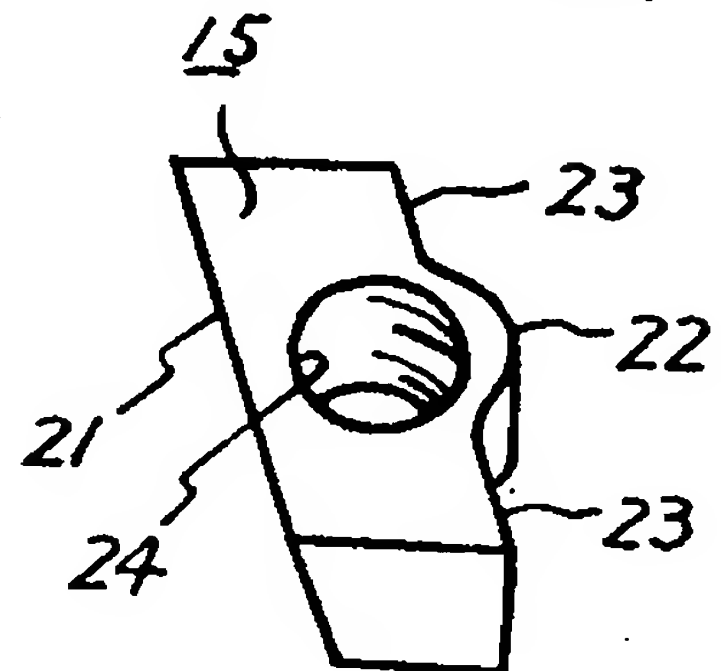


図4



実用新案登録出願人 東芝タンガロイ株式会社